



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

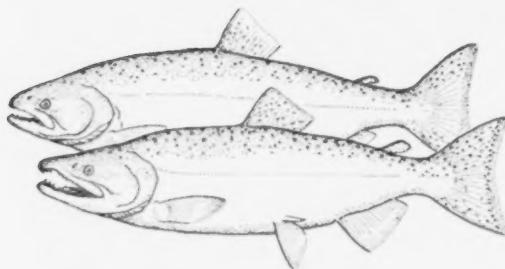
Sciences

Science

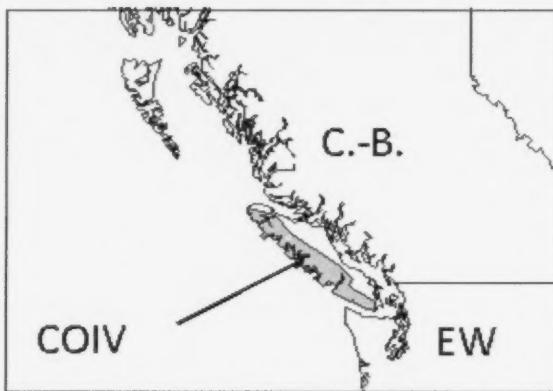
Région du Pacifique

Secrétariat canadien de consultation scientifique
Avis scientifique 2012/032

ÉVALUATION DU SAUMON QUINNAT DE LA CÔTE OUEST DE L'ÎLE DE VANCOUVER ET PRÉVISIONS POUR 2010



Saumon quinnat (*Oncorhynchus tshawytscha*)



Côte ouest de l'île de Vancouver (COIV)

Contexte

Le saumon quinnat (*Oncorhynchus tshawytscha*) de la côte ouest de l'île de Vancouver (COIV) constitue l'une des ressources naturelles les plus importantes de la Colombie-Britannique. Depuis longtemps, ses stocks contribuent de façon importante à la pêche autochtone, à la pêche commerciale à la traîne et à la pêche sportive, de l'Alaska au sud de l'île de Vancouver. Le saumon quinnat de la COIV est présent dans plus de 100 cours d'eau, dont 60 comptent des populations de plus de 100 génératrices. La taille des populations de génératrices varie de moins de 100 à plus de 100 000 poissons dans les cours d'eau comportant de grandes écloseries. Vingt des 60 rivières ont fait l'objet d'une certaine forme de mise en valeur pour soutenir la reproduction naturelle. Parmi ces projets figurent les grandes écloseries aménagées sur les rivières Stamp, Conuma et Nitinat. Ensemble, ces écloseries contribuent en moyenne à environ 90 % de la production annuelle de saumons quinnats de la COIV.

Le stock de saumons quinnats sauvages de la COIV est préoccupant. La plupart des populations demeurent à de faibles niveaux, ne montrant aucun signe de rétablissement malgré les mesures de gestion prises ces quinze dernières années, et certaines populations du sud-ouest de l'île de Vancouver continuent à diminuer. De nombreux facteurs contribuent probablement à la faible abondance des saumons quinnats sauvages de la COIV et à la baisse continue de leurs populations.

Le fait que les saumons quinnats de la COIV migrent bien plus au nord limite la capacité du Canada à conserver le saumon quinnat de la COIV. En effet, une grande partie des prises est réalisée en Alaska. Les répercussions autorisées de la récolte dans les zones où les pêches sont gérées conjointement par le Canada et les États-Unis d'après l'abondance de l'ensemble des stocks sont déterminées par les dispositions du Traité sur le saumon du Pacifique. Au Canada, les pêches font également l'objet de mesures nationales, par exemple en matière de conservation et de répartition. Ces dernières années, en raison des préoccupations relatives à la situation précaire des saumons quinnats d'origine naturelle de la COIV, on a limité la récolte dans le cadre des pêches canadiennes de stocks mélangés, notamment dans le cadre des pêches gérées d'après l'abondance de l'ensemble des stocks dans le nord et le centre de la Colombie-Britannique et sur la COIV.

Le stock de saumons quinnats de la rivière Stamp et de l'écloserie du ruisseau Robertson (ÉRR) est un indicateur clé du taux d'exploitation et des profils de répartition des populations de la côte ouest de l'île de Vancouver (COIV). On mène chaque année des évaluations intensives des concentrations des

Région du Pacifique Évaluation du saumon quinnat de la COIV et prévisions pour 2010

populations naturelles et d'écloserie de la COIV et des prévisions de l'abondance dans la rivière Stamp et à l'ÉRR qui servent d'indication de l'état des stocks et permettent la gestion des pêches en mer et en estuaire. Les prévisions représentent des données clés pour l'étalonnage annuel du modèle du comité technique sur le saumon quinnat de la Commission du saumon du Pacifique (CSP), lequel prend en considération les indices d'abondance et les taux de prises admissibles connexes pour les pêches gérées d'après l'abondance de l'ensemble des stocks qui sont pratiquées sur la COIV ainsi qu'au nord et au centre de la Colombie-Britannique. Les prévisions servent également à la gestion d'autres pêches canadiennes et américaines.

SOMMAIRE

- La situation du saumon quinnat sauvage de la COIV reste précaire. Au cours des 15 dernières années, les populations sauvages du sud-ouest de l'île de Vancouver ont continué à diminuer malgré les mesures de gestion. Les populations sauvages du nord-ouest de l'île de Vancouver sont plus stables. Toutefois, elles sont uniquement stables à de faibles niveaux et ne montrent aucun signe de rétablissement.
- Pour une grande partie des autres systèmes pris en compte dans l'indice, dans lesquels la population n'a pas diminué, le maintien des niveaux actuels de géniteurs dépend du soutien des éclosseries. Un échantillonnage des échappées visant à dénombrer les poissons d'écloserie marqués révèle que, certaines années, une proportion élevée des géniteurs de certains systèmes sont des poissons provenant d'écloseries.
- Les populations sauvages provenant de la zone sud-ouest de l'île de Vancouver sont particulièrement préoccupantes. Les populations sauvages de géniteurs de la zone 24 (baie Clayoquot) ont en moyenne diminué de 53 % au cours des trois dernières générations, malgré un habitat d'eau douce en relativement bonne condition et malgré les réductions de la récolte.
- À l'heure actuelle, quelques systèmes productifs (ou mis en valeur) et écloseries contribuent à la majeure partie de la production de saumons quinnats de la COIV (90 %). Dans le cadre du système de gestion actuel, la production de masse des écloseries de la COIV fait augmenter le taux de récolte autorisé dans le cadre des pêches gérées d'après l'abondance de l'ensemble des stocks qui sont réglementées par le Traité sur le saumon du Pacifique, où les stocks d'écloserie et les stocks sauvages sont traités de la même façon.
- De 1995 à 2009, d'après une analyse de micromarques magnétisées codées, la mortalité par pêche annuelle moyenne était estimée à 18 % pour les pêches gérées d'après l'abondance de l'ensemble des stocks aux États-Unis (sud-est de l'Alaska), de 11,5 % pour les pêches dans l'océan au Canada (gérées d'après l'abondance de l'ensemble des stocks) et le taux d'exploitation en estuaire moyen (pêches gérées d'après le stock individuel) était de 22 %. De 1997 à 2007, l'objectif de gestion du saumon quinnat de la COIV était une mortalité maximale de 10 à 15 % pour les pêches canadiennes gérées d'après l'abondance de l'ensemble des stocks. Depuis 2008, l'objectif de gestion est une mortalité maximale de 10 % pour les pêches canadiennes gérées d'après l'abondance de l'ensemble des stocks.
- À l'exception des pêches en estuaire visant les excédents de poissons d'écloserie (p. ex. passage Alberni, bassin de Barkley, passage Tlupana et lac Nitinat), la mortalité par pêche dans le cadre des pêches gérées d'après le stock individuel est supposée faible (c.-à-d. inférieure à 5 %), car les occasions de pêche sont sévèrement réglementées dans les zones où le saumon quinnat sauvage de la COIV est vulnérable.
- Les parties intéressées sont préoccupées par les répercussions potentielles des activités côtières (p. ex. l'aquaculture) sur les populations de saumons quinnats de la COIV, en

Région du Pacifique Évaluation du saumon quinnat de la COIV et prévisions pour 2010

particulier dans la baie Nootka (zone 25) et la baie Clayoquot (zone 24). Des incertitudes demeurent toutefois relativement au niveau de récolte dans certaines zones et au rôle que la récolte supplémentaire peut jouer avec d'autres facteurs, tels que la prédation des mammifères marins, dans la diminution des populations à ces endroits.

- La remonte vers l'estuaire du stock indicateur de la rivière Stamp et de l'ÉRR en 2009 a été estimée à environ 43 200 adultes et 5 000 grisles (mâles d'âge 2), soit environ 8 % de moins que les prévisions.
- Il est prévu qu'en 2010, le nombre total de remontes de saumons quinnats de la rivière Stamp et de l'ÉRR jusqu'au Canada s'élève à 48 700. Après les pêches canadiennes dans l'océan, il est prévu que le nombre de remontes de saumons quinnats adultes de la rivière Stamp et de l'ÉRR jusqu'à la zone estuarienne du bassin de Barkley et du passage Alberni s'élève à 42 900, soit un niveau similaire à celui observé en 2009.
- En 2010, on prévoit que les poissons d'âge 4 représenteront 41 % de la remonte à l'estuaire (27 %, 41 % et 31 % pour les âges 3, 4 et 5 respectivement), avec un sex-ratio de 46 % de femelles.
- Pour 2010, on s'attend à ce que les stocks naturels de la COIV soient similaires à la remonte observée en 2009. On s'attend toutefois à ce que l'abondance des populations du sud-ouest de l'île de Vancouver soit inférieure au niveau d'abondance moyen récent alors qu'on s'attend à ce que celle des populations du nord-ouest de l'île de Vancouver soit à peu près égale au niveau d'abondance moyen récent.

RENSEIGNEMENTS DE BASE

Biologie de l'espèce

Le saumon quinnat (*Oncorhynchus tshawytscha*) est l'une des sept espèces de saumon du Pacifique. Les populations sont réparties largement de la Californie à l'Alaska. Celles qui proviennent de la côte ouest de l'île de Vancouver (COIV) se trouvent au milieu de la répartition de l'espèce en Amérique du Nord.

La migration de retour à leurs cours d'eau d'origine a lieu de juillet à septembre. Le pic de migration vers les zones estuariennes de la COIV a habituellement lieu à la fin du mois d'août. Toutefois, les populations provenant de zones plus au nord de l'île de Vancouver, par exemple le stock de la rivière Conum, remontent environ trois semaines plus tôt.

Pour le saumon quinnat de la COIV, le pic de reproduction a lieu de la fin du mois de septembre au milieu du mois d'octobre. Le moment du pic peut varier d'une semaine ou deux, selon le taux de migration dans la rivière et les conditions de l'eau. L'apparition du gravier nécessaire à la reproduction a lieu au début du printemps de la période de reproduction suivante. En l'espace d'un à trois mois, l'alevin migre vers l'océan; il s'agit alors d'un saumon quinnat « d'océan ». Il y a très peu de saumons quinnats « de rivière » (c'est-à-dire qui restent en rivière pendant une année après leur naissance) dans la région de la COIV. Les études de la zone du bassin de Barkley laissent entendre que les jeunes saumons quinnats de l'année pourraient rester dans les eaux littorales jusqu'au mois d'août, avant de commencer leur migration vers le nord. Cette période en mer précoce est essentielle à la survie de la cohorte, qui dépend des conditions océaniques, de la prédation et de l'abondance de nourriture.

Le saumon quinnat de la COIV migre vers le nord, vers les eaux nordiques de la Colombie-Britannique et du sud-est de l'Alaska pour s'y développer pendant deux à sept ans. Lorsqu'ils

Région du Pacifique Évaluation du saumon quinnat de la COIV et prévisions pour 2010

atteignent la maturité sexuelle, ils migrent vers le sud, vers leurs rivières et cours d'eau d'origine. À des taux d'exploitation moyens, 2 à 3 % de chaque cohorte arrivent à maturité et se dirigent vers le sud à l'âge 2, 15 % à l'âge 3, 55 % à l'âge 4 et 25 % à l'âge 5. Moins de 2 % arrivent à maturité à l'âge 6. Certaines populations, par exemple celles de la rivière Nahmint, ont une proportion plus élevée de poissons remontant à l'âge 5 ou 6. En général, les saumons quinnats mâles arrivent à maturité plus jeunes que les femelles. Peu, voire pas, de saumons quinnats de deux ans arrivés à maturité sont des femelles. Ces dernières représentent seulement 5 % des saumons quinnats de trois ans arrivés à maturité, 50 % des saumons quinnats de quatre ans arrivés à maturité et environ 75 % des saumons quinnats de cinq ans arrivés à maturité. Il est important de s'assurer que suffisamment de saumons quinnats des classes d'âge les plus élevées échappent aux pêches, car il s'agit principalement de femelles et qu'elles sont en général plus fécondes que les jeunes femelles arrivées à maturité.

Structure des stocks

La Politique concernant le saumon sauvage de Pêches et Océans Canada nécessite la détermination d'unités de conservation pour le saumon. Dans la politique, une unité de conservation est définie comme un « groupe de saumons sauvages suffisamment isolés des autres groupes qui, s'ils disparaissaient, auraient peu de chances de se recoloniser de manière naturelle dans une limite de temps acceptable ». L'unité de conservation est l'échelle à laquelle Pêches et Océans Canada vise à maintenir la biodiversité et à laquelle des points de références (points de référence limites et points de référence cibles) seront définis. Il s'agit également de l'échelle à laquelle les espèces en déclin pourraient être protégées sur le plan législatif (par exemple au moyen de la *Loi sur les espèces en péril*).

Les unités de conservation sont déterminées selon les similitudes génétiques, morphologiques, comportementales et écologiques des populations. Quatre unités de conservation du saumon quinnat sont désignées pour la région de la COIV, notamment San Juan (zone 20), le sud-ouest de l'île de Vancouver (zones 23 et 24), Nootka-Kyoquot (zones 25 et 26) et le nord-ouest de l'île de Vancouver (zone 27) (Holtby et Ciruna 2007).

Mise en valeur des stocks

Vingt rivières de la COIV ont fait l'objet d'une certaine forme de mise en valeur pour soutenir la reproduction naturelle. Les saumoneaux quinnats relâchés des installations de mise en valeur de la COIV représentent au total environ 21 millions de poissons par an. Environ 17 millions de ces poissons relâchés proviennent de trois grandes éclosseries situées sur les rivières Stamp, Nitinat et Conuma. Les populations de saumons quinnats des systèmes environnants (par exemple les rivières Sarita, Nahmint, Tlupana et Toquart) sont également mises en valeur. Les poissons d'écloserie s'éloignent également pour rejoindre des cours d'eau tels que le ruisseau Canton et Sucwoa, qui sont proches de l'installation de la rivière Conuma. Environ trois millions de saumoneaux quinnats sont relâchés tous les ans de plus petites éclosseries, y compris dans le cadre de projets de participation publique volontaire tels que ceux concernant les rivières Marble, Zeballos, Tahsis, Leiner, Burman, Tranquil et Cypre. De plus, des projets de développement communautaire financés à l'échelle fédérale concernent les rivières San Juan et Kennedy ainsi que le ruisseau Thornton.

Pêche

Le saumon quinnat de la COIV peut être pêché des cours d'eau de l'Alaska à ceux de la COIV. Dans le cadre des pêches du nord, les stocks de saumons quinnats de la COIV sont récoltés en tant qu'alimentation à base de poissons immatures dans la zone et en tant qu'adultes à maturité pendant leur migration de retour vers leur cours d'eau d'origine. Dans le cadre des pêches du sud, seuls les saumons quinnats arrivant à maturité qui migrent vers leur cours d'eau d'origine sont récoltés. Le fait que les saumons quinnats de la COIV migrent bien plus au nord limite la capacité du Canada à conserver le saumon quinnat de la COIV. En effet, une grande partie des prises est réalisée en Alaska. En effet, les stocks de saumons quinnats provenant de la COIV constituent en moyenne environ 20 % des prises au sud-est de l'Alaska (Table 1). À l'heure actuelle, la plupart des saumons quinnats provenant de la COIV sont récoltés dans les zones de pêches gérées d'après l'abondance de l'ensemble des stocks qui sont situées au nord de l'île de Vancouver, notamment dans le cadre des pêches au sud-est de l'Alaska ainsi que des pêches commerciales et récréatives au nord de la Colombie-Britannique.

Le nombre important de remontes de saumons quinnats de la COIV dans les années 1980 et au début des années 1990 a entraîné une croissance rapide des pêches autochtones, sportives et commerciales le long de la COIV. La période de pêche était alors à son apogée d'août à septembre pour les stocks de la COIV. En effet, les stocks locaux constituaient entre 90 et 100 % des prises réalisées dans le cadre des pêches autochtones, sportives et commerciales au filet maillant de la COIV pendant cette période. Depuis 1994, ces pêches sont limitées pendant les principales périodes de migration des saumons quinnats de la COIV en réaction à la diminution des niveaux d'échappée, puis en réaction à la diminution des populations de saumons cohos du Fraser intérieur. À l'exception des pêches en estuaire visant les excédents de poissons d'écloserie (p. ex. passage Alberni, bassin de Barkley et passage Tlupana [zone 25]) ou les stocks mélangés (zone 20), on estime que le nombre de saumons quinnats pris dans le cadre des pêches gérées d'après le stock individuel est relativement faible (Table 2).

Tableau 1. Contribution moyenne du saumon quinnat de la COIV aux pêches gérées d'après l'abondance de l'ensemble des stocks (PGAES), 1985 à 2007. (SEA – Sud-est de l'Alaska; NCB – Nord de la Colombie-Britannique; COIV – Côte ouest de l'île de Vancouver)

Zone PGAES (tous les engins de pêche)	Contribution à la COIV*			Prises en vertu du Traité*
	Poissons d'écloserie	Poissons sauvages	Total	
Moyenne de 1985 à 2006				
SEA	16.02%	3.45%	19.47%	278,000
NBC	5.57%	1.26%	6.83%	169,000
COIV	6.18%	1.36%	7.54%	164,000
2007				
SEA	20.00%	2.34%	22.34%	327,000
NBC	3.45%	0.41%	3.86%	168,000
COIV	4.08%	0.48%	4.56%	225,000

*d'après le rapport CTC JCTWC TCCHINOOK 08-02

Région du Pacifique Évaluation du saumon quinnat de la COIV et prévisions pour 2010

Tableau 2. Nombre moyen de prises de saumons quinnats dans la zone de pêche gérée d'après le stock individuel (PGSI) de la COIV, 2005 à 2009.

Zone PGSI	Pêche récréative	Pêche commerciale ¹	Pêche autochtone
Zone 20 (COIV)	8,689	-	195
Zone 21	674	-	-
Nitinat (22)	-	-	194
Passage Alberni (23)	7,922	32,049	2,335
Bassin de Barkley (23)	13,269	-	890
Clayoquot (24) ²	459	-	
Nootka (25)	10,613	4,842	355
Kyoquot (26)	1,368	-	839
Quatsino (27)	1,433	-	-
COIV	44,427	36,891	4,809

1 Comprend les pêches autochtones liées aux occasions économiques de la rivière Somass (zone 23).

2 Une moyenne de 1 590 prises à des fins alimentaires, sociales ou rituelles ont été attribuées à la pêche gérée d'après l'abondance de l'ensemble des stocks (zone 123 e 124) même si une partie a lieu dans la zone 24.

Gestion de la récolte

Les répercussions de la récolte autorisées dans les zones où les pêches sont gérées conjointement par le Canada et les États-Unis d'après l'abondance de l'ensemble des stocks sont déterminées par les dispositions du Traité sur le saumon du Pacifique et font l'objet de mesures nationales, par exemple en matière de conservation et de répartition. On peut citer comme exemples de pêches gérées d'après l'abondance de l'ensemble des stocks : la pêche à la traîne en Alaska; la pêche à la traîne, la pêche sportive et la pêche au filet dans le nord de la Colombie-Britannique; ainsi que la pêche à la traîne et la pêche sportive sur la COIV. Les pêches sélectives, qui sont également assujetties aux dispositions du Traité sur le saumon du Pacifique, sont jugées être des pêches gérées d'après le stock individuel. On peut citer comme exemples de pêches gérées d'après le stock individuel les pêches de la côte centrale et des zones côtières de la côte ouest de l'île de Vancouver.

Pêches gérées d'après l'abondance de l'ensemble des stocks

Au Canada, les pêches dans l'océan qui interceptent des saumons quinnats d'origine sauvage de la COIV sont limitées à un taux de récolte de 10 à 15 % depuis 1997, même si les dispositions du Traité sur le saumon du Pacifique permettent un nombre supérieur de prises. Des mesures sont en place pour réduire les répercussions des pêches sur le saumon quinnat de la COIV tout en fournissant quand même des possibilités de récolte. Dans le cadre des pêches sportives de la COIV, ces mesures comprennent la « limite de catégorie » (conçue pour conserver les plus grosses femelles portant des œufs), des limites relatives à la taille maximale, des zones interdites et des limites supérieures dans les zones aux abords d'une écloserie. La pêche à la traîne dans le nord est soumise à une limite d'interception annuelle pour le saumon quinnat de la COIV, laquelle est évaluée toutes les deux semaines au moyen d'un échantillonnage de la composition des prises. Sur la COIV, les répercussions de la pêche à la traîne ont été quasiment réduites à néant au fil du temps et dans le cadre des fermetures de zone.

Pêches gérées d'après le stock individuel

Les possibilités de récolte du saumon quinnat dans les zones de pêche en estuaire sont sévèrement réglementées pour permettre la conservation des populations sauvages. Des zones

Région du Pacifique Évaluation du saumon quinnat de la COIV et prévisions pour 2010

précises sont fermées à certaines périodes ou tout le temps aux fins de rétention du saumon quinnat, dans le but de protéger les populations sauvages locales. Ces zones interdites sont considérées comme des couloirs de migration ou des zones de conservation des populations préoccupantes. Davantage de possibilités de récolte sont permises dans les estuaires, où des excédents de poissons d'écloserie peuvent être repérés, par exemple dans le passage Alberni (zone 23), le passage Tlupana (zone 25) ou le lac Nitinat (zone 22).

ÉVALUATION

Données et méthodes

L'état des stocks de saumons quinnats de la COIV est évalué en utilisant les saumons quinnats de la rivière Stamp et de l'écloserie du ruisseau Robertson (ÉRR) en tant qu'indicateur du taux de survie en mer et du taux d'exploitation ainsi que des cours d'eau sélectionnés en tant qu'indicateurs des niveaux d'échappée. On suppose que d'autres populations de saumons quinnats de la COIV ont des taux de survie et une répartition en mer similaires. On suppose également que les taux d'exploitation sont similaires, sauf pour les pêches en estuaire très localisées (par exemple, passage Tlupana et bassin de Barkley/passage Alberni) où les pêches dirigées peuvent cibler les excédents de poissons d'écloserie. Toutefois, pour ce qui est des pêches gérées d'après l'abondance de l'ensemble des stocks, on suppose que les mesures de gestion adoptées pour atteindre les objectifs concernant ce stock ont des effets similaires sur d'autres stocks de la COIV. En plus du programme relatif au stock indicateur de l'ÉRR, il existe un programme exhaustif de relevés des géniteurs dans le cadre duquel les taux de reproduction de 14 autres stocks indicateurs du niveau d'échappée des saumons quinnats de la COIV sont surveillés constamment. Les résultats combinés constituent la base de l'évaluation globale de l'état des stocks de saumons quinnats de la COIV.

Analyse des cohortes

Une analyse des cohortes est effectuée tous les ans en utilisant l'estimation liée aux micromarques magnétisées codées récupérées chez les poissons échappés et pêchés pour déterminer les taux de survie et les profils d'exploitation relatifs au saumon quinnat de l'écloserie du ruisseau Robertson (ÉRR). L'intégration des micromarques récupérées en rivière fournit des estimations des taux d'exploitation totaux pour ce stock. Le modèle de cohorte utilisé est indiqué à l'annexe 2 du document de Starr et Argue (1991) et a été modifié par le comité technique sur le saumon quinnat de la Commission du saumon du Pacifique (CSP, TCCHINOOK (98)-1). Pour déterminer la mortalité accidentelle, seule la méthode liée à l'année d'éclosion a été utilisée. Le modèle de cohorte a été modifié par le comité technique sur le saumon quinnat pour prendre en compte les pêches où le saumon quinnat n'est pas retenu, qui ont été mises en œuvre au Canada en 1996. Pour chaque année d'éclosion, les données utilisées à partir des analyses des cohortes comprennent la répartition annuelle des prises et la mortalité par pêche totale, la survie de groupes portant des micromarques magnétisées codées jusqu'au recrutement à l'âge 2 ainsi que le taux d'exploitation dans l'océan (prises ou mortalité par pêche totale) et total par pêche et par âge. Ces données sont utilisées pour déterminer l'état des stocks, pour prévoir la production et pour surveiller les répercussions de la récolte.

Tendances affichées par le stock

Échappée

Plusieurs cours d'eau de la COIV ont été étudiés de façon assez uniforme pour servir d'indicateurs de l'abondance liée à la reproduction naturelle. Les estimations relatives à l'échappée vers six de ces cours d'eau (les rivières Marble, Artlish, Kaouk, Tahshish, Burman et

Région du Pacifique Évaluation du saumon quinnat de la COIV et prévisions pour 2010

Tahsis) sont regroupées pour générer un « indice de la CSP » des saumons quinnats se reproduisant naturellement aux fins d'évaluation dans le cadre du Traité sur le saumon du Pacifique. La tendance relative au nombre de géniteurs de ces systèmes est relativement stable, proche de la base 1979-1982 (indiquée par la ligne), pendant une grande partie de la période (Figure 1). Cependant, les populations n'ont pas atteint l'objectif de doublement du rétablissement provisoire établi en vertu du Traité sur le saumon du Pacifique en 1984. De plus, trois de ces systèmes dépendent en partie du soutien des éclosseries (rivières Tahsis, Leiner et Burman) et la rivière Marble (zone 27) contribue de façon disproportionnée à l'indice par rapport aux niveaux historiques.

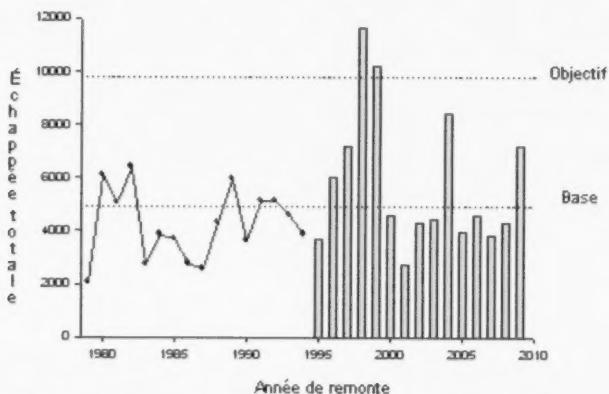


Figure 1. Indice de la CSP (six systèmes) relatif aux saumons quinnats se reproduisant naturellement, 1979 à 2009. Le passage d'un graphique à bâtons à un graphique à colonnes indique un changement des méthodes de relevés. Les estimations après 1994 sont plus fiables.

L'indice de la CSP concerne uniquement les populations de saumons quinnats provenant du nord-ouest de l'île de Vancouver (zones 25, 26 et 27). Un indice plus important de la CSP concerne également les saumons quinnats provenant du sud-ouest de l'île de Vancouver (14 systèmes au total), certaines de ces estimations liées à l'échappée sont toutefois moins fiables. La tendance indiquée par cet indice est similaire à celle indiquée par l'autre indice : les populations de la COIV n'ont en général pas atteint l'objectif de rétablissement provisoire de 1984 et bon nombre des systèmes pris en compte dans l'indice dépendent du soutien des éclosseries pour maintenir les niveaux de géniteurs (p. ex. les rivières San Juan, Sarita et Tlupana en plus de celles décrites ci-dessus Figure 2).

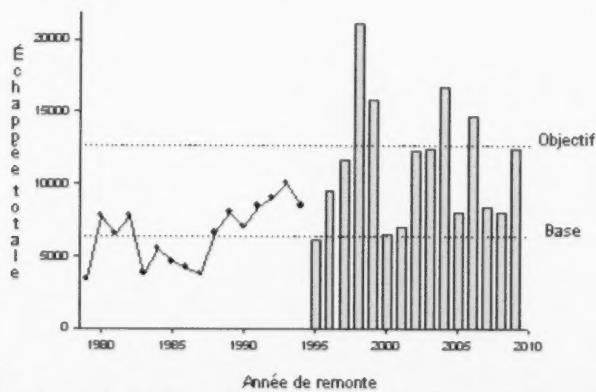


Figure 2. Indice de la CSP (14 systèmes) relatif aux saumons quinnats se reproduisant naturellement, 1979 à 2009. Le passage d'un graphique à bâtons à un graphique à colonnes indique un changement des méthodes de relevés. Les estimations après 1994 sont plus fiables.

Lorsque les tendances liées aux populations sauvages uniquement sont examinées, on remarque que les populations provenant de la baie Clayoquot (zone 24) sont particulièrement préoccupantes. Au cours des trois dernières générations, les niveaux d'échappée des populations sauvages de la zone 24 ont diminué d'en moyenne 53 % (Figure 3). Ces populations de la zone 24 constituent la majeure partie de l'unité de conservation du sud-ouest de l'île de Vancouver en plus de certaines populations de la zone 23, mises en valeur pour la plupart, dont certaines sont également préoccupantes (p. ex. les saumons quinnats de la rivière Nahmint). Les niveaux d'échappée des populations sauvages provenant de secteurs plus au nord de la COIV (p. ex. de la zone 26, baie Kyoquot) semblent plus stables (Figure 3). Toutefois, ces populations sont uniquement stables à de faibles niveaux et n'ont pas atteint les objectifs de rétablissement provisoires.

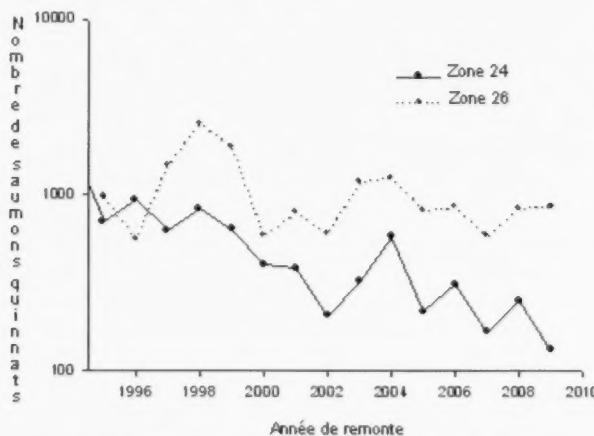


Figure 3. Indices de l'échappée des saumons quinnats de la COIV relatifs aux populations reproductrices sauvages, zone 24 (Clayoquot) et zone 26 (Kyoquot), 1995 à 2009. Veuillez noter l'échelle logarithmique de l'axe des ordonnées.

Survie en mer

La tendance liée au taux de survie en mer du saumon quinnat de l'écloserie du ruisseau Robertson est indiquée dans Figure 4. Les récents taux de survie sont variables, mais ils sont en général plus bas que la moyenne à long terme. Pour les cinq dernières années d'éclosion, la survie à l'âge 2 a été estimée à environ 2,3 %, soit moitié moins que le taux de survie en mer moyen à long terme enregistré sur une période plus longue.

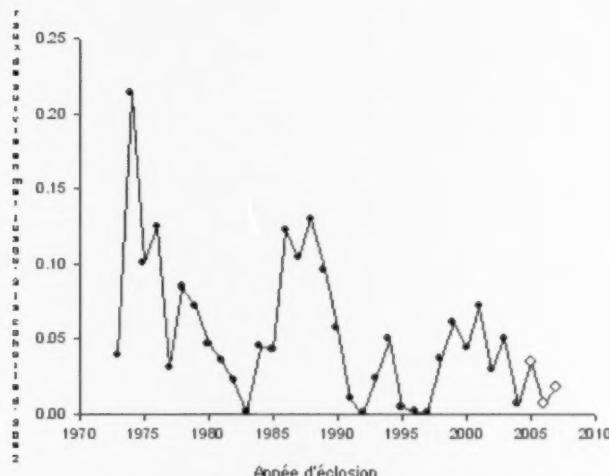


Figure 4. Taux de survie en mer du saumon quinnat de la COIV estimé d'après le stock indicateur de l'ÉRR pour les années d'éclosion 1973 à 2007. L'évaluation des années d'éclosion 2005 à 2007 sera complétée à l'arrivée à maturité de l'ensemble de la génération.

Exploitation

Les taux de mortalité estimés pour les pêches sur l'ensemble de la côte (c.-à-d. à partir du sud de l'Alaska) sont résumés dans Table 3. La tendance liée au taux de mortalité annuel dans le cadre des pêches gérées d'après l'abondance de l'ensemble des stocks est indiquée dans Figure 5. Ces estimations sont générées à partir du modèle de cohorte du comité technique sur le saumon quinnat décrit ci-dessus.

Les taux d'exploitation annuels moyens liés aux pêches dans l'océan gérées d'après l'abondance de l'ensemble des stocks, notamment aux pêches en Alaska, s'élèvent à environ 30 %, depuis que des mesures de conservation ont été prises pour la première fois en 1995 relativement aux pêches canadiennes, comparativement à 42 % avant 1995. Avant la mise en œuvre du Traité sur le saumon du Pacifique en 1985, le taux de mortalité annuel moyen lié aux pêches gérées d'après l'abondance de l'ensemble des stocks s'élevait à environ 53 %. En 2009, la mortalité par pêche totale du saumon quinnat de l'ÉRR estimée dans le cadre des pêches gérées d'après l'abondance de l'ensemble des stocks s'élevait à 41 %, soit 19 % pour les pêches au Canada et 22 % pour les pêches en Alaska.

Le taux de mortalité annuel moyen du saumon quinnat de l'ÉRR estimé dans le cadre des pêches gérées d'après le stock individuel s'élève à environ 23 % depuis 1995. Une grande partie de cette mortalité est associée aux pêches commerciales au filet se déroulant près de la rivière Somass (ÉRR). De plus, les règlements liés à la pêche récréative sont plus souples dans la zone 23 que dans les autres zones estuariennes de la COIV étant donné l'abondance du saumon quinnat de l'ÉRR à ces endroits. En 2009, la mortalité par pêche totale du saumon quinnat de l'ÉRR estimée dans le cadre des pêches gérées d'après le stock individuel s'élevait à 19,6 %.

Dans d'autres zones estuariennes, les taux de mortalité liés aux pêches gérées d'après le stock individuel varient en fonction de l'effort de pêche et du nombre de prises dans chaque zone. Toutefois, à l'exception des pêches au passage Tlupana visant l'excédent de poissons de l'écloserie Conuma, les possibilités de pêche dans les zones estuariennes sont sévèrement

Région du Pacifique Évaluation du saumon quinnat de la COIV et prévisions pour 2010

réglementées aux endroits où le saumon quinnat de la COIV est vulnérable. Dans les zones autres que la zone 23, la mortalité moyenne liée aux pêches gérées d'après le stock individuel est nettement inférieure à 5 %. Par conséquent, les répercussions des pêches gérées d'après l'abondance de l'ensemble des stocks sont bien plus importantes que les répercussions des pêches gérées d'après le stock individuel. (Les pêches commerciales au filet de la zone 23 contribuent en général à plus de la moitié de la mortalité liée aux pêches gérées d'après le stock individuel à l'ÉRR, le reste de la mortalité étant associé à la pêche récréative dans la zone 23, où les possibilités de rétention sont beaucoup plus importantes que dans d'autres zones de la COIV.)

Tableau 3. Répartition de la mortalité par pêche totale du saumon quinnat de l'ÉRR par zone de pêche, 2007 à 2009. Mortalité moyenne à long terme également indiquée pour trois périodes : 1979 à 1984 (avant le Traité sur le saumon du Pacifique), 1985 à 1994 (avant la mise en œuvre des restrictions accrues liées à la pêche) et après 1995.

PÊCHE		2009	2008	2007	Moy. de 95-09	Moy. de 85-94	Moy. de 79-84	
PGAES ALASKA	SEA	Tous les engins de pêche	22%	12%	23%	18%	23%	34%
CANADA	NCB	Pêche à la traîne	2.1%	2.6%	5.3%	3.0%	9.2%	12.3%
		Pêche sportive	12.4%	5.3%	7.6%	5.6%	0.9%	0.2%
COIV		Pêche à la traîne	0.0%	0.0%	0.1%	0.2%	6.5%	6.7%
		Pêche sportive	4.7%	1.3%	4.3%	2.6%	1.9%	0.3%
PGAES - Canada		19.1%	9.2%	17.3%	11.5%	18.6%	19.5%	
TOTAL PGAES		41%	21%	41%	30%	42%	53%	
PGSI	Area 23 Terminal	19%	34%	39%	22%	21%	17%	
	Other	0.6%	1.9%	0.8%	1.5%	5.3%	14.4%	
MORTALITÉ TOTALE		61%	57%	80%	53%	68%	85%	



Figure 5. Taux de mortalité du saumon quinnat provenant de la COIV estimé dans le cadre des pêches gérées d'après l'abondance de l'ensemble des stocks, années de prise 1979 à 2009.

Remontes à l'estuaire : poissons d'écloserie + poissons sauvages

La tendance liée à la remonte annuelle totale estimée pour le saumon quinnat de la COIV est indiquée dans Figure 6. Les poissons d'écloserie comprennent les poissons produits dans les écloseries du ruisseau Robertson (ÉRR) ainsi que des rivières Conuma et Nitinatl. Les poissons

sauvages comprennent uniquement les poissons des systèmes pour lesquels il existe des estimations annuelles de l'échappée. Toutefois, les systèmes pris en compte dans l'indice comprennent probablement la majeure partie de la production naturelle de la COIV. Comme cela a été décrit ci-dessus, certains de ces systèmes sont soutenus par des écloséries. Depuis peu, la plupart des poissons relâchés dans ces systèmes sont marqués en utilisant des techniques thermiques (marquage de l'otolithe). Un échantillonnage des échappées de poissons à otolithe marquée révèle que plus de 80 % des géniteurs de certains systèmes sont des poissons provenant d'écloséries certaines années (Till 2010). Si on exclut ces poissons, on estime que la contribution moyenne des grandes écloséries à la production de saumons quinnats de la COIV s'élève à environ 90 % depuis leur construction. Dans le cadre du système de gestion actuel, la production de masse des écloséries de la COIV fait augmenter le nombre de prises autorisées dans le cadre des pêches gérées d'après l'abondance de l'ensemble des stocks qui sont réglementées par le Traité sur le saumon du Pacifique. Cela fait augmenter la récolte des saumons quinnats sauvages de la COIV dans le cadre des pêches à stocks mélangés, car les écloséries et les stocks sauvages sont traités de façon similaire en vertu du régime actuel du Traité sur le saumon du Pacifique.

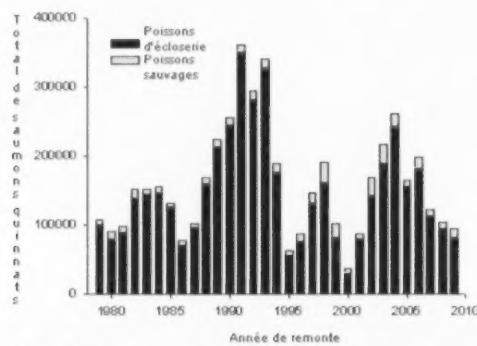


Figure 6. Remonte annuelle totale à l'estuaire estimée pour le saumon quinnat de la COIV, 1979 à 2009.

Remontes à l'estuaire jusqu'à l'écloserie

Rivière Stamp et écloserie du ruisseau Robertson (ÉRR)

Le nombre de remontes à l'estuaire jusqu'au système de la rivière Stamp et de l'ÉRR est défini comme le nombre de prises de saumons quinnats de la rivière Stamp et de l'ÉRR dans la zone 23 dans le cadre des pêches autochtones, sportives et commerciales auquel on ajoute le nombre d'échappées de géniteurs vers l'ÉRR et la rivière Stamp. Les résultats des programmes intensifs de surveillance des prises et des échappées permettent d'estimer le nombre de remontes à l'estuaire à environ 48 300 en 2009 (Table 4).

Région du Pacifique Évaluation du saumon quinnat de la COIV et prévisions pour 2010

Tableau 4. Sommaire de la remonte à l'estuaire des saumons quinnats de la rivière Stamp en 2009, notamment des grises (d'âge 2) et des adultes (d'âge 3 à 6).

Pêche/lieu	Âge					Total	Total d'adultes
	2	3	4	5	6		
Pêche sportive, passage Alberni	135	1,156	1,880	273	0	3,444	3,309
Pêche autochtone	0	3,684	3,009	226	0	6,919	6,919
Pêche commerciale, filet maillant	0	1,094	2,341	146	0	3,581	3,581
Pêche commerciale, senne	27	568	1,755	248	0	2,598	2,571
Pêche sportive, bassin de Barkley	0	1,797	4,043	0	0	5,839	5,839
Remonte vers l'écloserie	1,643	1,041	2,306	87	7	5,085	3,442
Échappée vers la rivière	3,261	3,669	12,581	1,242	83	20,837	17,576
Remonte à l'estuaire totale	5,065	13,009	27,915	2,223	91	48,304	43,238
Pourcentage par âge	10.5%	26.9%	57.8%	4.6%	0.2%		

Depuis 1985, la récolte combinée moyenne dans la zone estuarienne 23 représente environ 45 000 poissons, avec des chiffres allant de 0 à un record de 160 000 en 1991 (Figure 7). Au cours de la même période, le taux de récolte annuel moyen à l'estuaire était d'environ 37 % pour le saumon quinnat de la rivière Stamp et de l'ÉRR.

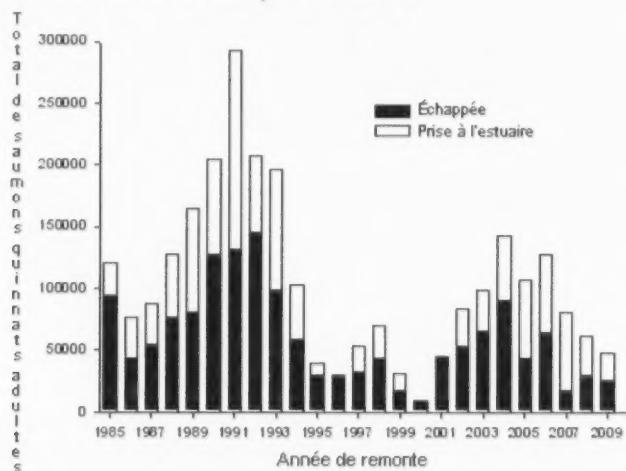


Figure 7. Remonte à l'estuaire du saumon quinnat de la rivière Stamp et de l'ÉRR, 1985 à 2009.

Rivière et écloserie Conuma

Le nombre de remontes à l'estuaire jusqu'au système de la rivière et de l'écloserie Conuma est défini comme le nombre de prises de saumons quinnats de la rivière et de l'écloserie Conuma dans la zone 25 dans le cadre des pêches autochtones, sportives et commerciales auquel on ajoute le nombre d'échappées de géniteurs vers la rivière et l'écloserie Conuma. Les résultats des programmes de surveillance des prises et des échappées permettent d'estimer le nombre de remontes à l'estuaire à environ 26 500 saumons quinnats en 2009, dont 17 000 échappées ainsi que 7 600 et 4 200 prises dans le cadre de la pêche récréative et de la pêche commerciale, respectivement. Depuis 1992, le nombre moyen de remontes à l'estuaire de saumons quinnats de la rivière et de l'écloserie Conuma s'élève à environ 35 200 et le taux de récolte annuel moyen à l'estuaire à environ 41 %.

Rivière et écloserie Nitinat

Le nombre de remontes à l'estuaire jusqu'au système de la rivière et de l'écloserie Nitinat est défini comme le nombre de prises de saumons quinnats de la rivière et de l'écloserie Nitinat

Région du Pacifique Évaluation du saumon quinnat de la COIV et prévisions pour 2010

dans la zone 22 (lac Nitinat) dans le cadre des pêches autochtones, sportives et commerciales auquel on ajoute le nombre d'échappées de géniteurs vers la rivière et l'écloséries Nitinat. Les résultats des programmes de surveillance des prises et des échappées permettent d'estimer le nombre de remontes à l'estuaire à environ 8 400 saumons quinnats en 2009, dont 6 400 échappées ainsi que 900 prises à la fois dans le cadre de la pêche récréative et de la pêche commerciale. Depuis 1985, le nombre moyen de remontes à l'estuaire de saumons quinnats de la rivière et de l'écloséries Nitinat s'élève à environ 24 000 et le taux de récolte annuel moyen à l'estuaire à environ 14 %.

Situation actuelle

L'état du stock est déterminé par la tendance liée à l'abondance des populations contributrices au fil du temps, l'abondance des populations relativement à une cible et la répartition de la production entre les populations au sein du stock.

La situation actuelle du saumon quinnat sauvage de la COIV est précaire : les populations continuent à diminuer malgré les restrictions relatives à la récolte. Toutes les populations sont loin d'atteindre les objectifs de rétablissement provisoires et la contribution de quelques stocks productifs est disproportionnée par rapport aux niveaux historiques.

Étant donné les restrictions liées à la récolte dans les zones estuariennes, on suppose que la mortalité par pêche moyenne des populations sauvages de saumons quinnats de la COIV est à peu près égale à la mortalité dans l'océan (pêches générées d'après l'abondance de l'ensemble des stocks) pour le stock indicateur de la rivière Stamp et de l'ÉRR. Ce taux de mortalité de 30 % est en général inférieur au niveau d'exploitation durable des stocks de saumons quinnats côtiers. Toutefois, il demeure des incertitudes en ce qui concerne les niveaux de récolte à l'estuaire, il pourrait y avoir des taux d'exploitation plus élevés.

En ce qui concerne les remontes de poissons d'écloséries, la production est restée relativement constante, même si les taux de survie en mer observés sont plus faibles que la moyenne pour bon nombre des années d'éclosion contribuant aux récentes remontes. Par conséquent les remontes de stocks d'écloséries ont diminué au cours des quatre dernières années et les possibilités de récolte ont donc baissé.

Prévisions pour 2010

Chaque année, les gestionnaires ont besoin d'évaluations et de prévisions détaillées du stock indicateur de la rivière Stamp et de l'ÉRR. Cette information sert aussi d'indicateur de l'état du stock et des remontes attendues pour les populations de la COIV qui se reproduisent naturellement. Pour effectuer ces évaluations et ces prévisions, on a besoin de données précises sur le stock indicateur de la rivière Stamp et de l'ÉRR. L'échantillonnage effectué dans le cadre des pêches dans l'océan nous permet de recueillir des données sur les micromarques magnétisées codées et, ainsi, de déterminer les taux d'exploitation. Les programmes intensifs d'évaluation (avec surveillance et échantillonnage des prises et des échappées) menés dans la zone 23 nous permettent de déterminer les prises et les échappées du stock indicateur dans les zones estuariennes.

On établit une prévision de l'abondance par âge pour le stock indicateur de la rivière Stamp et de l'ÉRR et on détermine les échappées minimales requises pour atteindre les cibles concernant le nombre d'oeufs pour les stocks de géniteurs de l'ÉRR et de la rivière Stamp. Le programme d'évaluation annuelle comprend la surveillance des échappées et donne un aperçu des stocks indicateurs de l'échappée naturelle de la COIV.

Région du Pacifique Évaluation du saumon quinnat de la COIV et prévisions pour 2010

Riddell et al. (CEESP X96-01) ont décrit sommairement le cadre analytique de la prévision de la remonte des saumons quinnats de la rivière Stamp et de l'ÉRR. La présente prévision repose sur la même démarche. La taille totale de la cohorte disponible pour les pêches dans l'océan est présentée au tableau 4 sous la rubrique « abondance avant la pêche ». Pour déterminer les répercussions de la pêche sur les stocks de la COIV, des scalaires de gestion ont été appliqués aux taux d'exploitation moyens des pêches en Alaska pour les années d'éclosion 1984 à 1990, selon la prévision d'un nombre total de prises autorisées de 170 000 (étalonnage du modèle sur le saumon quinnat de la CSP 0807, indice d'abondance au sud-est de l'Alaska = 1,07). En supposant qu'il n'y aura aucune pêche au Canada et en se fondant sur les taux de maturation moyens récents (0,17 pour l'âge 3 et 0,60 pour l'âge 4), la cohorte restante a été assignée à la remonte prévue à l'estuaire ou au groupe survivant demeurant en mer.

En 2010, on prévoit que, en l'absence de pêches canadiennes, le nombre de remontes sera de 48 700 saumons quinnats adultes, dont 46 % de femelles (Table 5). Le nombre de remontes prévu dans la zone estuarienne du bassin de Barkley Sound et du passage Alberni est d'environ 42 900 saumons quinnats après les pêches canadiennes dans l'océan. Pour ce qui est du stock de la rivière Somass et de l'écloserie du ruisseau Robertson, l'objectif d'échappée actuel est un objectif de ponte de 50 millions d'oeufs pour la rivière et de 7,2 millions d'oeufs pour la collecte de géniteurs. Étant donné la composition par âge prévue pour la remonte de 2010, environ 34 000 poissons doivent atteindre cet objectif.

Tableau 5. Sommaire de l'abondance et des remontes à l'estuaire prévues pour 2010 pour le saumon quinnat de la rivière Stamp et de l'écloserie du ruisseau Robertson.

Modèle	Abondance avant la pêche ¹	Remonte au Canada ²	Remonte à l'estuaire ³	Composition selon l'âge
2. Remonte à l'estuaire et production totale				
Génération de 2007	77,496	12,240	11,758	24%
Génération de 2006	45,939	24,995	22,491	45%
Génération de 2005	23,103	19,141	15,325	31%
Total	146,537	56,376	49,574	
3. Production totale et production totale				
Génération de 2007	42,014	6,636	6,374	21%
Génération de 2006	26,136	14,220	12,796	42%
Génération de 2005	17,546	14,538	11,639	38%
Total	85,696	35,394	30,810	
Moyenne des deux modèles <i>(la génération de 2006 est fondée sur le modèle 2 uniquement)</i>				
Génération de 2007	77,496	12,240	11,758	27%
Génération de 2006	36,037	19,608	17,644	41%
Génération de 2005	20,325	16,839	13,482	31%
Total	133,858	48,687	42,884	

1. Production totale prévue à partir des années d'éclosion respectives

2. Remonte au Canada prévue avant pêche

3. Remonte au bassin Barkley et au passage Alberni prévue

Sources d'incertitude

Il demeure de plus importantes incertitudes en ce qui concerne les estimations liées à l'échappée générées à partir de « vastes » programmes d'indexation (c.-à-d. estimations de l'abondance des géniteurs d'après la surface sous la courbe) que celles générées à partir de programmes intensifs sur le stock indicateur (indicateur de la rivière Stamp et de l'ÉRR). Certains observateurs sont d'avis que les estimations d'après la surface sous la courbe sont en général sous-estimées. À l'heure actuelle, le Traité sur le saumon du Pacifique soutient le Programme sentinelle de surveillance des stocks, un programme intensif visant à estimer l'abondance des géniteurs et à quantifier l'incertitude liée aux estimations utilisant des études de marquage et de recapture. Les résultats seront utilisés pour étudier les biais potentiels des méthodes utilisant la surface sous la courbe. Les estimations liées aux échappées avant 1995 sont particulièrement incertaines, car les méthodes utilisées pour les générer sont très peu documentées.

Les estimations des prises réalisées dans les zones estuariennes de la COIV dans le cadre des pêches gérées d'après le stock individuel sont incertaines. L'enquête par interrogation des pêcheurs de la COIV n'a lieu que du 1^{er} juin au 15 septembre environ. Dans certaines zones, elle ne commence pas avant le 1^{er} juillet. Même si les efforts de pêche ont lieu en grande majorité de juin à début septembre, certaines prises récréatives supplémentaires sont réalisées pendant d'autres périodes. De même, la qualité des rapports relatifs aux prises autochtones est loin d'être uniforme entre les zones. Même si certaines zones sont relativement bien surveillées et font l'objet de rapports (p. ex. la zone 23), la quantité de prises en estuaire est très incertaine dans d'autres zones (p. ex. dans la zone 24). Le nombre de prises annuelles peut être déclaré, mais le moment et l'emplacement des prises ne le sont pas souvent et il arrive fréquemment que les micromarques magnétisées codées des prises ne soient pas récupérées.

Ces incertitudes proviennent du manque de sensibilisation des pêcheurs récréatifs quant à la soumission des poissons portant une micromarque magnétisée codée. Le programme de marquage et de recapture sur l'ensemble de la côte est conçu pour fonctionner avec un taux d'échantillonnage ou de soumission d'environ 20 %. Toutefois, les taux de soumission liés aux pêches récréatives sont souvent bien plus bas. Le manque de sensibilisation ou, dans certains cas, la non-déclaration délibérée des micromarques biaisen de façon importante les taux de mortalité estimés d'après les micromarques magnétisées codées.

Le programme lié au stock indicateur de la rivière Stamp et de l'ÉRR se base sur l'hypothèse que tous les saumons quinnats de la COIV ont une répartition en mer, une mortalité dans l'océan et un taux de survie similaires à ceux de la population indicatrice. Il est probable que cette hypothèse soit plutôt fiable la plupart des années étant donné le cycle biologique similaire des saumons quinnats de la COIV (p. ex. des saumons d'océan et de ceux migrant plus au nord). Toutefois, au cours des dernières années d'éclosion, les taux de survie des populations du nord-ouest de l'île de Vancouver (poissons d'écloséries et poissons sauvages) étaient apparemment plus élevés que ceux populations du sud-ouest de l'île de Vancouver.

On ne comprend pas bien les facteurs contribuant à la baisse ou à l'échec du rétablissement des populations de saumons quinnats de la COIV. De nombreux facteurs contribuent probablement à la situation précaire de ces stocks. Entre autres facteurs, les menaces potentielles comprennent la surpêche, la dégradation de l'habitat, la mortalité en mer précoce, l'utilisation de l'habitat côtier et la préddation des mammifères marins.

L'exactitude des prévisions avant la saison est évaluée d'après l'écart entre le nombre de remontes observées et le nombre de remontes prévues. Pour ce qui est des prévisions liées au

saumon quinnat de la rivière Somass, le pourcentage d'erreur absolue moyenne est de 22 %. Cela veut dire que le nombre de remontes réelles est en général 22 % plus élevé ou plus faible que l'indiquent les prévisions avant la saison. Toutefois, les modèles de prévision prévoient la remonte des classes d'âge supérieures de façon de plus en plus exacte, car davantage de données sont disponibles en ce qui concerne le taux de survie de la génération à mesure que la cohorte vieillit. De même, l'échantillonnage des poissons d'âge 2 (grisles) qui s'échappent est plus difficile. Par conséquent, les prévisions liées à la remonte des poissons de trois ans sont moins précises que les prévisions concernant les poissons de quatre et cinq ans. Au cours de trois des quatre dernières années, la moyenne des deux modèles était inférieure au nombre de remontes d'adultes combinées.

CONCLUSION ET AVIS

- Le stock de saumons quinnats sauvages de la COIV reste préoccupant. Les populations de saumons quinnats de la COIV ont été exploitées à des taux relativement élevés pendant les années 1980 et au début des années 1990. Les échappées étaient stables, à des niveaux proches des niveaux moyens de 1979 à 1982, mais le rétablissement était inférieur aux objectifs provisoires établis en 1984. La diminution de l'abondance pendant cette période est attribuable à la baisse du taux de survie en mer causée par les conditions océaniques défavorables et par la surpêche. Par conséquent, après 1994, des restrictions liées à la capture ont été appliquées aux pêches canadiennes pour réduire leur incidence sur le saumon quinnat de la COIV. Depuis, même si de nombreuses populations sauvages de la COIV restent stables à de faibles niveaux, elles n'ont montré aucun signe de rétablissement.
- Les populations du sud-ouest de l'île de Vancouver sont particulièrement préoccupantes (surtout celle de la zone 24 Clayoquot) qui continuent à baisser malgré le fait que ces populations proviennent d'un habitat d'eau douce en relativement bonne condition. On ne comprend pas complètement les causes contribuant à la poursuite de la baisse de ces populations, même si des parties intéressées sont d'avis que la récolte en estuaire et l'utilisation de l'habitat côtier (p. ex. répercussions de l'aquaculture) pourraient jouer un rôle. D'autres facteurs, tels que les périodes continues de faible productivité de l'océan, la prédation des mammifères marins et la surpêche dans le cadre des pêches gérées d'après l'abondance de l'ensemble des stocks, pourraient également menacer la viabilité de ces populations.
- À l'heure actuelle, quelques systèmes productifs (ou mis en valeur) contribuent à la majeure partie de la production de saumons quinnats de la COIV. Dans le cadre du système de gestion actuel, la production de masse des éclosseries de la COIV fait augmenter le nombre de prises autorisées dans le cadre des pêches gérées d'après l'abondance de l'ensemble des stocks qui sont réglementées par le Traité sur le saumon du Pacifique. Cela fait augmenter la récolte des saumons quinnats sauvages de la COIV dans le cadre des pêches à stocks mélangés, car les éclosseries et les stocks sauvages sont traités de façon similaire en vertu du régime actuel du Traité sur le saumon du Pacifique. La création d'un régime de gestion distinct pour les stocks sauvages et les stocks d'écloserie ferait diminuer la récolte.
- On a eu recours à des fermetures de zone en fonction des périodes et à des échantillonnages de la composition des prises pendant la saison pour réussir à réduire l'incidence des pêches commerciales canadiennes gérées d'après l'abondance de l'ensemble des stocks (pêche à la traîne au nord de la Colombie-Britannique et sur la COIV) sur le saumon quinnat de la COIV. Des fermetures de zone (p. ex. le corridor d'un mille au large de la COIV) ont également permis de réduire l'incidence de la pêche récréative de la COIV gérée d'après l'abondance de l'ensemble des stocks sur le saumon quinnat de la COIV.

Région du Pacifique Évaluation du saumon quinnat de la COIV et prévisions pour 2010

- La situation du saumon quinnat de la COIV reste précaire et les restrictions liées à la récolte devraient être maintenues pour limiter l'incidence de la pêche sur ces populations. Cependant, en 2009, pour les pêches canadiennes dans l'océan (gérées d'après l'abondance de l'ensemble des stocks) (à l'exception des pêches en estuaire visant les stocks mis en valeur), le taux d'exploitation du saumon quinnat de la COIV était de 19 %, ce qui dépasse l'objectif de mortalité maximale de 10 % du Plan de gestion intégrée des pêches de Pêches et Océans Canada. En 2009, l'incidence de la pêche (12 %) était surtout liée aux pêches récréatives gérées d'après l'abondance de l'ensemble des stocks au nord de la Colombie-Britannique.
- Pour 2010, le nombre total de remontes de saumons quinnats de la rivière Stamp et de l'ÉRR prévu avant pêche est d'environ 48 700, d'après la prévision concernant l'âge 3 du modèle Prod 2 et la prévision moyenne des modèles Prod 2 et Prod 3 pour les âges 4 et 5.
- Après les pêches canadiennes dans l'océan, il est prévu que le nombre de remontes de saumons quinnats adultes de la rivière Stamp et de l'ÉRR jusqu'à la zone estuarienne du bassin de Barkley et du passage Alberni s'élève à 42 900, soit un niveau similaire à celui observé en 2009.
- On prévoit que les poissons d'âge 4 représenteront 41 % de la remonte à l'estuaire (27 %, 41 % et 31 % pour les âges 3, 4 et 5 respectivement), avec un sex-ratio de 46 % de femelles. Le pourcentage d'erreur absolue moyenne de la prévision moyenne est de 22 %.
- Le changement relatif qui touche le saumon quinnat de la rivière Stamp et de l'ÉRR (par génération) sert d'indicateur des tendances qu'affichent d'autres stocks le long de la COIV. Toutefois, au cours des deux dernières années, les populations de poissons sauvages et de poissons d'écloserie du nord-ouest de l'île de Vancouver n'ont pas connu le même déclin que celles du sud-ouest de l'île de Vancouver en raison des taux de survie en mer apparemment plus élevés des populations du nord-ouest de l'île de Vancouver enregistrés pour les dernières années d'éclosion. Pour 2010, on s'attend à ce que les stocks naturels de la COIV soient similaires à la remonte observée en 2009. On s'attend à ce que l'abondance des populations du sud-ouest de l'île de Vancouver soit inférieure au niveau d'abondance moyen récent alors qu'on s'attend à ce que celle des populations du nord-ouest de l'île de Vancouver soit à peu près égale au niveau d'abondance moyen récent.

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

Le présent avis scientifique est issu de la réunion des 26 et 27 mai 2010 sur l'État du stock de saumons rouges du lac Cultus, les prévisions relatives au saumon rouge du détroit Barkley en 2010, les prévisions relatives à l'abondance de saumons quinnats de la côte ouest de l'île de Vancouver en 2010 et le Projet de reproduction du saumon rouge du fleuve Fraser. Toute autre publication découlant de ce processus sera publiée lorsqu'elle sera disponible sur le calendrier des avis scientifiques de Pêches et Océans Canada à l'adresse suivante : <http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/index-fra.htm>.

Holtby, L.B. et K.A. Ciruna 2007. Unités de conservation du saumon du Pacifique en vertu de la Politique concernant le saumon sauvage. Pêches et Océans Canada. Secrétariat canadien de consultation scientifique. Document de recherche 2007/070. vii + 350 p. http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/publications/resdocs-docrech/2007/2007_070-fra.htm

Riddell, B.E., A. Tompkins, W. Luedke et S. Lehmann 1996. 1996 Abundance forecast, and preliminary outlook for 1997 for Robertson Creek Hatchery and the Stamp River Chinook salmon. Rapport du CEESP X96-1. 36 p. : <http://www.dfo-mpo.gc.ca/Library/330970.pdf>

Commission du saumon du Pacifique 1999. 1995 and 1996 Annual Report of the Chinook Technical Committee. TCCHINOOK (99)-2. (Commission du saumon du Pacifique, 600-1155 rue Robson, Vancouver, C.-B. V6E 1B5).

Commission du saumon du Pacifique 2008. 2008 Annual Report of catches and escapements, exploitation rate analysis and model calibration. TCCHINOOK (08)-2.

Starr, P. et S. Arguen 1991. Evaluation framework for assessing 1989 Strait of Georgia sport fishing regulation changes. Document de travail du Comité d'examen de l'évaluation des stocks du Pacifique (CEESP) S91-3. 59 p.

Till, J. 2010. Estimates of the Abundance of Hatchery Chinook in Wild Spawning Populations - 2008. Pacific Salmon Commission, Southern Endowment Fund Report. SF-2008 -I- 20. 12 p.

POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS

Communiquer Diana Dobson
avec : Chef de programme : Évaluation du stock de saumons de la COIV
Administration centrale de la côte sud de Pêches et Océans Canada
3225, chemin Stephenson Point
Nanaimo (Colombie-Britannique)
V9T 5K1

Téléphone : 250-756-7186
Télécopieur : 250-756-7162
Courriel : diana.dobson@dfo-mpo.gc.ca

Communiquer Wilf Luedke
avec : Chef de secteur : Évaluation du stock de saumons de la côte sud
Administration centrale de la côte sud de Pêches et Océans Canada
3225, chemin Stephenson Point
Nanaimo (Colombie-Britannique)
V9T 5K1

Téléphone : 250-756-7222
Télécopieur : 250-756-7162
Courriel : wilf.luedke@dfo-mpo.gc.ca

Ce rapport est disponible auprès du :

Centre des avis scientifiques (CAS)
Région du Pacifique
Pêches et Océans Canada
Station biologique du Pacifique
3190, chemin Hammond Bay
Nanaimo (Colombie-Britannique) V9T 6N7

Téléphone : 250-756-7208
Courriel : CSAP@dfo-mpo.gc.ca
Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs

ISSN 1919-5109 (imprimé)
ISSN 1919-5117 (en ligne)
© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2012

An English version is available upon request at the above address.



LA PRÉSENTE PUBLICATION DOIT ÊTRE CITÉE COMME SUIT :

MPO. 2012. Évaluation du saumon quinnat de la côte ouest de l'île de Vancouver et prévisions pour 2010. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2012/032.